



## TEMAS SELECTOS DE FÍSICA I

### 1.1 Vectores. Tipos.

- 1.1.1- Que es un Escalar y que es un Vector.
- 1.1.2- Descomposición de una fuerza en forma vectorial cartesiana.
- 1.1.3- Equilibrio de la partícula en forma vectorial cartesiana.
- 1.1.4- Producto Escalar y producto vectorial de dos Vectores en el plano.

### 1.2. Fricción.

- 1.2.1 Coeficientes de fricción seca.
- 1.2.2 Fricción Seca.
  - 1.2.2.1 Estático, Sin movimiento, inminente, movimiento.
- 1.2.3 Cuñas.

### 1.3. Equilibrio del sólido rígido en dos dimensiones.

- 1.3.1 Condiciones de equilibrio.
- 1.3.2 Reacciones en apoyos y conexiones.
- 1.3.3 Resolución de problemas.

### 1.4 Máquinas simples.

- 1.4.1 en plano inclinado, Poleas, Palanca, Torno.
- 1.4.2 Conservación, Ventaja mecánica, Ventaja mecánica real, Ventaja mecánica ideal, Rendimiento.

## UNIDAD II Cinemática del Sólido Rígido

### 2.1 Traslación y rotación pura.

- 2.1.1 Posición angular
- 2.1.2 Desplazamiento angular.
- 2.1.3 Velocidad angular.
- 2.1.4 Aceleración angular.

### 2.2. Traslación y Rotación Uniforme y uniformemente acelerada.

## UNIDAD III Cinética del cuerpo rígido

### 3.1 Aplicación de las Leyes de Newton, movimiento de traslación.

- 3.1.1 Aplicación de la 2ª ley de Newton en la solución de problemas que implican movimiento de traslación y movimiento de rotación pura.

### 3.2 Energía cinética de rotación.

- 3.2.1 Trabajo de un peso.
- 3.2.2 Ley de la conservación de la energía.
- 3.3 Ímpetu e impulso angular.
  - 3.3.1 Momento de inercia de figuras regulares.

Copia controlada		Página 1	Copia no controlada	
<b>Origeno</b>	<b>Departamento</b>	<b>Fecha</b>	<b>Rev.</b>	<b>No. Documento</b>
Equipo de Proyecto Académico.	Dirección Académica	08/Feb/2006	01	SIAC2005-PM5TSF1